

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá D.C.,

Abogado **EMILIO FERRERO**

ASUNTO	Radicación	07 091 981
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	411
	Oficio	
	Folios	8 . 06003

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional			
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☐
No. Solicitud Internacional			Capítulo II ☒
Fecha de Presentación Internacional		PCT/EP2006/002143	
		08/Marzo/2006	

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 52 a 92	06/Septiembre/2007
Reivindicaciones:	Folios 93 a 95	06/Septiembre/2007
Prioridad:	DE10 2005 010 874.1	09/Marzo/2005

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Composición Acuosa Insecticida y su uso para la protección de materiales que contienen lignocelulosa"

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de proporcionar una composición para proteger materiales que contienen lignocelulosa, en particular la madera, de ser atacados o destruidos por insectos dañinos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición acuosa en forma de dispersión de partículas poliméricas que contienen el principio activo insecticida poco hidrosoluble, en la que el tamaño medio de las partículas, determinado por la dispersión dinámica de la luz no sea mayor a 500nm y que estas partículas presenten una carga superficial catiónica.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01 N 025/004 // 25/26 // 25/28 // 43/36 // 53/00 // B 27 K 5/00

Expediente 07 091 981 1er Art 45

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 15 – 16 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

El procedimiento de las reivindicación 17, corresponde al uso de la composición insecticida, mencionada en la reivindicación 1 para combatir el ataque o la destrucción por insectos dañinos. Es evidente que la llamada etapa de "tratamiento del material que contiene lignocelulosa" corresponde a la forma de usar la composición insecticida, aunque en su preámbulo se reclame como método. Se le aclara al solicitante que un método cuya única etapa corresponde a una aplicación, dicha aplicación es un uso.

Por lo tanto dicho procedimiento no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

5. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque el término "insecticida" es muy general y se requiere que sea más específico de acuerdo con la materia reclamada, por lo cual sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 – 12 no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción e ilustradas en los ejemplos, puesto que fundamentalmente el principio activo insecticida es clorfenapir y α -cipermetrina, como monómeros metacrilato de metilo, metacrilato de dimetilaminoetilo, 2,2'-azobis(N,N-dimetilsobutiramida y solución emulgente E1, sin mencionar otros principios activo insecticidas y el resto de posibles sustancias de acuerdo a los significado de los radicales en el compuesto de fórmula (I). El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

La reivindicación 1 menciona una composición que no está caracterizada por la forma polimérica de uno de sus componentes. Se debe definir desde la reivindicación independiente el tipo de polímero y/o monómeros que conforman la composición.

La reivindicación 1 no es clara porque no deberían caracterizar la composición solamente por los parámetros, tales como hidrosolubilidad y el método de dispersión dinámica de la luz, una composición debe ser definida por sus componentes y proporciones. Además la hidrosolubilidad no es un parámetro conocido en el estado del arte como característico de un polímero.

La reivindicación 4 menciona una composición pero la está caracterizando por su proceso y no por sus componentes y proporciones.

La reivindicación 1 no es clara porque se refiere a una composición, para una persona versada en la materia esta composición debería traer sus componentes y proporciones; y en la reivindicación 1 no se está mencionando los componentes ni en que proporciones deben ir cada uno en la composición objeto de invención. Se sugiere colocar los componentes y las proporciones de cada uno.

Las reivindicaciones 1 – 2, 5, 7 – 8, 10, 13 no son claras porque la expresión “por lo menos un” precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a las características y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere cambiar el término limitando más lo que se quiere reivindicar.

La reivindicación 7 no es clara porque menciona una temperatura de transición vítrea lo cual sería un resultado a alcanzar por el polímero y no haría parte de las características esenciales de la reivindicación.

La reivindicación 9 no son concisas puesto que mencionan compuestos de la clase de los piretroides, carbamatos, órgano(tio)fosfatos, reguladores del crecimiento de artrópodos y neonicotinoides; pero esos términos abarcan muchos compuestos, además no deben definirse sólo en términos de su función sino por su nombre común o IUPAC.

En las reivindicaciones 1, 2, 4, 8, 10 – 13 las expresiones “principio activo insecticida”, “monómeros etilénicamente insaturados”, “grupo catiónico”, “grupo protonizable”, “sustancia superficie activa catiónica”, “componentes orgánicos volátiles” y “sustancia solida” son imprecisas puesto que esos términos abarcan muchos compuestos, además no deben definirse sólo en términos de su función sino por su nombre común o IUPAC.

La reivindicación 13 menciona el procedimiento de preparación de la composición pero este no puede caracterizarse solo por la polimerización de uno de sus compuestos. Se sugiere modificar la reivindicación estableciendo las etapas y condiciones del procedimiento.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad: Marzo 09 de 2005, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO03039249	Solid crop protection formulations and dispersion formulations and their use in agriculture	15/Mayo/2003
D2	US5049383	Aqueous biocidal cationic dispersions of pol ymers and their use as fungicidal, baciericidal and algicidal treatment ents	17/Septiembre/1991
D3	US3400093	Process for preparing a stable polymer latex containing an insecticide	03/Septiembre/1968

D1:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20030515&CC=WO&NR=03039249A2&KC=A2 divulga (página 4, renglones 1 – 2 y 30 – 32; página 5, renglones 10 – 22 y 24 – 25; página 6, renglones 1 – 19 y 24 – 28; páginas 10 – 16) una formulación que comprende a) al menos un agente protector de la cosecha seleccionado del grupo que consiste de herbicidas, pesticidas y fungicidas , los cuales pueden ser chorfenapyr, alfa, cipermentrina, ciazofamid, daimuron, entre otros b) al menos un copolímero que comprende unidades polimerizables tales como monómeros hidrofóbicos e hidrofílicos. El Expediente 07 091 981 1er Art 45

tamaño de partícula promedio en términos de radio hidrodinámico de partículas dispersas de al menos un agente de protección de cultivos en dicha formulación de dispersión es de 10 – 500nm.

D2:
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19910917&CC=US&NR=5049383A&KC=A divulga (columna 1, renglones 57 – 59 y 61 – 63; columna 2, renglones 38 – 46; reivindicaciones 1 - 10) una dispersión antimicrobial de un polímero catiónico con un máximo de tamaño de partícula de 500 nm. Dicha dispersión puede ser obtenida por polimerización de emulsión de monómeros catiónicos ó de composición de monómeros en presencia de sustancias catiónicas con superficie activa.

D3:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19680903&CC=US&NR=3400093A&KC=A Divulga (reivindicaciones 1 a 7) un proceso para la preparación de un polímero que contiene insecticida que comprende disolver al a menos un monómero polimerizable tipo vinilo, dispersando dicho monómero en un medio de polimerización líquido acuoso, en el cual dicho insecticida es insoluble, y la polimerización de dicho monómero se lleva a cabo mediante técnicas de polimerización en emulsión para obtener pequeñas partículas discretas de polímero que tienen incorporado dicho insecticida.

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

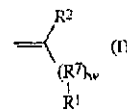
La reivindicación 1 consiste en "una composición en forma de dispersión acuosa de partículas finas de polímero que contienen al menos un principio activo consistente en un insecticida orgánico con hidrosolubilidad no mayor de 5g/L a 25 °C, cuyo tamaño medio de la dispersión determinado por dispersión dinámica de la luz no supere los 500nm, y cuyas partículas de polímero que contienen el principio activo tiene carga superficial positiva, y cuya dispersión de polímeros que contiene el principio activo se prepara mediante polimerización en emulsión por radicales de una composición de monómeros"

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

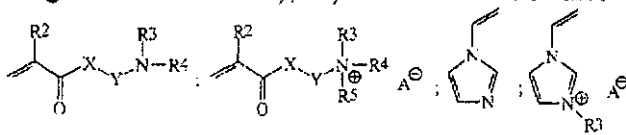
Características esenciales	D1	D2
Composición insecticida	Formulación	Composición
Dispersión acuosa que contiene al menos un ingrediente activo	Dispersión de al menos un agente de protección	Dispersión biocida catiónica
Las partículas poliméricas presentes en el compuesto activo tienen superficie cargada positivamente	No se menciona	partículas poliméricas que contiene un biocida tienen superficie catiónica
La dispersión acuosa comprende partículas de polímeros provenientes de una composición de monómeros etilénicamente insaturados	La dispersión contiene monómeros oleofinicamente insaturados	La dispersión contiene monómeros etilénicamente insaturados

El documento D1 considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga a una formulación que comprende a) al menos un agente protector de la cosecha seleccionado del grupo que consiste de herbicidas, pesticidas y fungicidas (página 4, renglones 30 – 32), los cuales pueden ser chorfenapyr, alfa, cipermentrina, ciazofamid, daimuron, entre otros

(página 10 – 16) b) al menos un copolímero que comprende unidades polimerizables tales como monómeros hidrofóbicos e hidrofílicos (página 4, renglones 1 – 2). El copolímero comprende como unidades polimerizables a) 5-



95% de un monómero olefinicamente insaturado de fórmula (I), donde R^1 es seleccionado de un grupo que consiste de alquil, aril, alquilaril o arilalquil; R^2 es H o Me y R^7 es COO, O(CO), C(O)NR², O, N(R²)CO y w es 0 o 1 (página 5, renglones 10 – 22), b) 5 a 95% de uno o más monómeros seleccionados de



, entre otros, donde R^3 , R^4 , R^5 y R^6 son independientes de cada uno H, aril, alquil, arilalquil, alquilaril; Y es un alquileo, C_n2_n , donde n es 0 a 2; X y Z son independientes de cada uno de O ó N(R^3); A^- es un anión monovalente o de la correspondiente cantidad estequiométrica de un b- o trivalente anión (página 5, renglones 24 – 25; página 6, renglones 1 – 19). El tamaño de partícula promedio en términos de radio hidrodinámico de partículas dispersas de al menos un agente de protección de cultivos en dicha formulación de dispersión es de 10 – 500nm (página 6, renglones 24 – 28).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y la formulación revelada en el documento D1 consiste en que se menciona de manera explícita que las partículas poliméricas tienen una carga positiva.

Sin embargo, no existe evidencia que el hecho que se mencione específicamente que las partículas poliméricas tienen una carga positiva, introduzcan un efecto técnico inesperado, que represente para la persona de nivel medio versada en la materia una mejor eficiencia en la protección de materiales que contienen lignocelulosa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa a las composiciones poliméricas según D1 para mejorar la eficiencia en la protección de materiales que contienen lignocelulosa.

Sin embargo, el hecho que las partículas poliméricas presentes en el compuesto activo tengan una superficie cargada positivamente, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere una composición antimicrobial que comprende una cantidad efectiva de finas partículas en dispersión que contiene un biocida del 0,1 al 20%, una superficie catiónica por un compuesto amonio cuaternario en dispersión acuosa, la dispersión de un polímero contiene 80 – 99% por peso de monómeros etilénicamente insaturados (reivindicaciones 1 – 10). Además mencionan que dispersiones de polímeros anionicos como ligantes para pinturas y emplastos para el acristalamiento de madera ya se conoce, pero una desventaja es que por sí solos no pueden proporcionar la madera con una protección suficiente de la pudrición y el ataque por hongos (columna 1, renglones 57 – 59 y 61 – 63). El uso de emulsionantes catiónicos, tales como por ejemplo, aminas, óxidos de aminas o compuestos cuaternarios de alquilamonio, para la estabilización de los componentes en la preparación de dispersiones de polímeros es también conocida; además de su eficacia como agentes estabilizadores en la polimerización en emulsión, algunos compuestos de amonio cuaternario (por ejemplo cloruro de benzalconio) generalmente tienen también por sí solo

propiedades germicidas, por ejemplo, contra levaduras, bacterias y mohos (columna 2, renglones 38 – 46).

En consecuencia, el experto en la materia, tendrá en cuenta las enseñanzas de D3, en cuanto a que el amonio cuaternario es el que proporciona la carga positiva, en la composición de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 8 a 12 y 14 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Las reivindicaciones 1 – 6 y 8 – 12, 14 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 13** consiste en "procedimiento para la preparación de una composición insecticida, que comprende una polimerización en emulsión acuosa por radicales de una composición monomérica de monómeros M etilénicamente insaturados, en la que los monómeros M etilénicamente insaturados contienen el principio activo insecticida, que es por lo menos uno, en forma disuelta, comprendiendo los monómeros M por los menos un monómero M-k monoetilénicamente insaturado, que presenta por lo menos un grupo catiónico y/o por lo menos un grupo protonizables en medio acuoso, y/o la polimerización en emulsión se lleva a cabo en presencia de por lo menos un sustancia catiónica superficie activa "

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D3	D2
Procedimiento	Procedimiento	No se menciona
polimerización en emulsión acuosa por radicales de una composición monomérica de monómeros M etilénicamente insaturados	un medio de polimerización líquido acuoso	No se menciona
los monómeros M etilénicamente insaturados contienen el principio activo insecticida, en forma disuelta	Monómeros contienen el insecticida	partículas poliméricas que contiene un biocida tienen superficie catiónica
comprendiendo los monómeros M por los menos un monómero M-k monoetilénicamente insaturado, que presenta por lo menos un grupo catiónico y/o por lo menos un grupo protonizables en medio acuoso	Monómeros tipo vinilo	La dispersión del polímero contiene monómeros etilénicamente insaturados y monómeros etilénicamente insaturados con un grupo funcional
y/o la polimerización en emulsión se lleva a cabo en presencia de por lo menos un sustancia catiónica superficie activa	No se menciona	La polimerización se lleva a cabo en una superficie catiónica de un compuesto amonio cuaternario

El documento D3 considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 13 divulga un proceso para la preparación de un polímero que contiene insecticida que comprende disolver al a menos un monómero polimerizable tipo vinilo, dispersando dicho monómero en un medio de polimerización líquido acuoso, en el cual dicho insecticida es insoluble, y la polimerización de dicho monómero se lleva a cabo mediante técnicas de polimerización en emulsión para obtener pequeñas partículas discretas de polímero que tienen incorporado dicho insecticida (reivindicaciones 1 a 7).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y la dispersión revelada en el documento D3 consiste en la carga superficial del polímero que contiene el insecticida que para el caso de la presente invención está cargada positivamente mientras que para el documento D3 son neutras.

Sin embargo, no existe evidencia que el emplear sustancias catiónica de superficie activa tenga un efecto técnico inesperado, que represente para la persona de nivel medio versada en la materia una mejora en la actividad de la composición realizadas por dicho proceso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa al proceso para preparación de las composiciones poliméricas insecticidas según D3 para mejorar la eficiencia en la protección de materiales que contienen lignocelulosa.

Además el documento D2 divulga que una composición antimicrobial que comprende una cantidad efectiva de finas partículas en dispersión que contiene un biocida puede ser obtenida por polimerización en emulsión de monómeros catiónicos ó de composición de monómeros en presencia de sustancias catiónicas con superficie activa (reivindicaciones 1 – 10). Al igual mencionan que dispersiones de polimeros aniónicos como ligantes para pinturas y emplastos para el acristalamiento de madera ya se conoce, pero una desventaja es que por sí solos no pueden proporcionar la madera con una protección suficiente de la pudrición y el ataque por hongos (columna 1, renglones 57 – 59 y 61 – 63). El uso de emulsionantes catiónicos, tales como por ejemplo, aminas, óxidos de aminas o compuestos cuaternarios de alquilamonio, para la estabilización de los componentes en la preparación de dispersiones de polimeros es también conocida; además de su eficacia como agentes estabilizadores en la polimerización en emulsión, algunos compuestos de amonio cuaternario (por ejemplo cloruro de benzalconio) generalmente tienen también por si solo propiedades germicidas, por ejemplo, contra levaduras, bacterias y mohos (columna 2, renglones 38 – 46).

En consecuencia, el experto en la materia, incluiría sustancias catiónicas con superficies activa de D2 en el procedimiento de D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO03039249	1 – 6, 8 – 14	Nivel Inventivo
D2	US5049383	1 – 6, 8 – 13	Nivel Inventivo
D3	US3400093A	13	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término desesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar

de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante y presentarla por escrito

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

18 ABR. 2012

Elaborado por: Mayra A. Quintero Valbuena
Revisado por: Ana Delia Pinzón García.